ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 19. Sobota, 13. Maja 1865. № 19.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Grobla Nr. 25.

TREŚĆ.

Niektóre praktyczne spostrzeżenia, odnoszące się do zakładania domów wiejskich i budynków gospodarczych w ogóle.

Jak wszędzie, tak i przy budynku główną jest podstawa czyli fundament. Potrzeba zatem, aby tenże jak na najlepszej ziemi spoczywał. Że zaś często są miejsca nie łatwo ją posiadające, przeto trzeba je poprzednio dobrze zbadać, aby zbyt głębokiem zakładaniem go na wielkie nakłady się nie narażać, a lepiej budynek na innem, mniej twardy spód posiadającem, miejscu wystawić, aniżeli łożyć na fundament, przewyższający nieraz koszta całego budynku, który już i tak dla gospodarstwa jest nie tylko uciążliwym, bo więcej, niż martwym kapitałem, ponieważ w dwójnasób na utrzymanie i na podatek wymagającym procentu, lecz także nieraz staje się przyczyną upadku mienia, co się niestety dość często przez nadto zbytkowne zabudowania dzieje.

Przy zakładaniu nowego podwórza najwięcej uwagę zwrócić trzeba, aby położenie jego, ile możności, było w środku pola, nie na zbyt wielkiej górze, ani też w dole, bo od założenia jego może przez wieki zależeć dogodny lub przeciwnie jak najuciążliwszy rozkład pracy gospodarczej. Dobrze też jest mieć przy podwórzu wodę, samo zaś podwórze na dość suchem i równem miejscu. Lecz gdyby nawet ostatnia dogodność założenia podwórza na krańcu obszaru wymagać miała, zawsze jest lepiej w środku pól je umieścić, bo łatwiej nawet dziennie zwozić wodę, podwórze wybrukować, niż nieomal rok rocznie daleko wywozić mierzwę i jeżdżać do uprawy, zwozić zboże lub pędzać trzody w daleko położone pola.

Każdy praktyczny gospodarz uczuł nieraz tę tak wielką niedogodność, a pomimo tego i dzisiaj się jeszcze często zdarza, że dla jakiej błachej przyczyny większe, czy mniejsze nowe podwórza zupełnie bez względu na to się urządzają. Brukowanie podwórza nie jest zresztą tak trudne, jak się często wydaje. Łatwo kamienie się zwiozą, jeżeli pociągi, wracające z pola po złożeniu mierzwy lub siewu, po drodze porozrzucane kamienie zbierać będą. Brukowania jako tako zręczny robotnik przy uwadze dość łatwo się nauczy. Zresztą, robiąc co rok po kawale, nakładu się tak nie uczuje, a z czasem nie tylko się osięgnie tę przyjemność, że całe podwórze, a choćby też tylko po najgorszych miejscach wygodnie przejechać i przejść będzie można, ale przez poskrobywanie i zamiatanie bruku, choćby tylko raz na wiosnę, uzbiera się ładny zapas drogocennej mierzwy, która już to dla swych składowych części, już też dla rozmaitych nasion, noszeniem słomy i innej paszy wykruszonych, głównie na łąkach dobre skutki wywiera. Na niebrukowanem podwórzu albo się tego zaniedbuje, albo też, poskrobując, tem większe doły się na niem robi.

Wszelkie domy, obory, w ogóle budynki, zachowujące w sobie wilgoć, powinny mieć położenie południowo-północne, t. j. szczytami ku południowi. Jest to koniecznem, choć się mało na to uwagi zwraca, gdyż domy lub inne budynki, obustronnie na działanie słońca nie wystawione, na pomieszkanie lub inne cele nie zupełnie są przydatne, bo, nie będąc przez słońce ogrzewanemi, a raczej osuszanemi, są wilgotnemi, a ztąd niezdrowemi. Obory, owczarnie i t. p. budynki, nie mające takiego położenia, mają ściany północne tak nasiąkłe parą bydlęcą, a głównie w zimie, gdzie przy pełnej ilości inwentarza i przez dłuższy czas w nich zostającej mierzwie wiele pary tej powstaje, że już najsuszsze lato jej nie wysuszy, przez co owa strona wiele prędzej niszczy się i wyporządzania, a nawet całkiem nowej budowy wymaga, gdy zaś południowa jeszcze nieomal całkiem jest dobra. Najlepszym dowodem na to są w czasie zimy budynki murowane, których ściana północna na zewnątrz wilgocią i śronem pokryta, południowa zaś zupełnie jest sucha. Lepiej można to jeszcze dostrzedz przy budynkach z surówki stawianych. Stronę północną, mianowicie zimą, można łatwo palcem kruszyć, bo sama się prawie rozsypuje, gdy przeciwnie południowa zupełnie jest całą. Również podobny wpływ wywiera takie położenie na dachy, a dopiero przeszłej zimy doświadczyłem, że nietylko północna strona razem z łatami pokruszonemi, dachówkami i gwoździami nieomal całkiem spadła, ale nawet kozły musiano po części dać nowe, gdy zaś południowa do dziś się w dobrym stanie znajduje. Stawiając zatem domy, obory i owczarnie ku południowi, dla zamknięcia podwórza stodoły, sypania, wozownie i t. p., jako nie będące wystawione na taką wilgoć, w przeciwnym kierunku stawiać trzeba.

Przechowywanie mierzwy niezaprzeczenie najlepiej się uda w budynkach, zkąd jednak dość znaczna tu niedogodność powstaje, bo im więcej mierzwy, tem więcej pary, która w ogóle wiele się przyczynia nie tylko do ich nietrwałości, ale nawet paszy na nich się znajdującej dużo szkodzi, znajdujących się zaś na nich sypań prawie wcale używać nie można, chcąc zboże mieć zdrowe. Aby temu zapobiedz, urządzają się dymniki, już to w dachach, już też na stronach pod posową. Pierwsze i drugie są o tyle niepraktyczne, że para, ściągająca się do nich bezpośrednio, zaraz w nie nie uchodzi, tylko osadza się po części około brzegów, które przez to w krótkim czasie się psują. Pochodzi to zaś ztąd, iż te otwory w ścianach są zwykle w środku pomiędzy belkami, a nie bezpośrednio pod posową i przy belkach. Powstają ztąd trzy kąty, w które zbyteczna para uderzając, wprost do dymnika nie ciągnie i albo po części w nich osiada, albo też znów do budynku wraca i przez to pozostaje w ciągłem krążeniu, wychodząc tylko częścią otworami. Druga niedogodność tych otworów jest ta, iż na zewnątrz równo z ścianą się kończą, przez co para, wychodząc niemi albo bezpośrednio na niej osiada, albo, jeżeli pod dachem są otwory, idzie niemi na górę lub też okiennicami, nad dymnikami się znajdującemi, robiąc tam dalsze spustoszenia. Pan Pelizaeus, inspektor budowniczy (patrz Ziemianina Nr. 6 z r. b. str. 7, III. stajnie i t. d.) twierdzi, iż wyziewy, osiadające na wewnętrznej płaszczyznie dachu, pochodzą z słomy i siana. Jest to o tyle mylne, iż mogą

one tylko powstać w czasie lata, gdyż do zimy każda pasza zupełnie się wypoci, a w zimie osiadły śron na dachu powstaje tylko wtenczas, gdy para z budynku się tam dostanie. W pierwszym razie, jako w porze suchej, podobne wyziewy mało szkodzą, w ostatnim zaś wszelkie dymniki mało pomogą, gdyż para, uchodząc do góry, gdzie zimno jest, zaraz przymarza, a w czasie odwilży w wodę się zamienia, która na dół kapie. Dymniki, jak i kominy wprost wyprowadzone, mają przy swej kosztowności też i to złe, że, będąc za odległemi od siebie, nie mogą wszystkiej pary odprowadzić, a przez otwór, jeżeli jest większy, odprowadzają jej tyle, iż ta nie tylko w kilku latach je psuje, ale nadto powstałemi ztąd szczelinami także na górę się dostaje. Nie mogąc zaraz bezpośrednio do dymnika się dostać, na posowie i belkach około niego osiada i wiele prędzej, niż w innem miejscu, go psuje. Najskuteczniejszy sposób do odprowadzania tej tak szkodliwej pary i osuszania z niej budynków poznałem następujący: Przy każdej stronie belki, a zatem w każdym kącie i bezpośrednio pod posową wprawiają się sączki (dreny), 3 cale najmniej średnicy mające, tak, aby wewnątrz wcale nad płaszczyznę ściany, na zewnątrz zaś jak najwięcej nad nią wystawały. W środku nie tworzą się przeto żadne kąty, nie zasadza się zatem para tak łatwo, tylko wprost uchodzi, a końce belek mniej, niż się to zwykle dzieje, gniją. Końce sączek, na zewnątrz wystając, nie pozwalają parze bezpośrednio na murze osiadać, ani tak łatwo pod dachy wchodzić. W czasie zimna trzeba te sączki pozatykać, lecz przy jakiem takiem łagodnem powietrzu i wietrze z łatwością posowę, która zwykle najwięcej cierpi, z pary, przez czas ich zamknięcia osiadłej, dobrze osuszyć, w ogóle cały budynek przewietrzyć. Nakład na owe rury i trochę więcej pracy, przez zatykanie powstałej, sowicie się wynadgrodzi. Jest to mój własny pomysł, przynajmniej nie widziałem go nigdzie, lecz sumiennie ręczę, iż, byle dobrze zaprowadzony, głównie posowę i końce belek jeszcze raz tak długo od zepsucia zachowa. Pan Pelizaeus (Ziem. Nr. 6 z r. b. stron. 7, II. owczarnie) twierdzi wprawdzie, że robić otwory przy samych końcach belek jest błędem, lecz nie podaje przyczyny, dla czego? Mnie zaś z powyżej podanych przyczyn doświadczenie nauczyło, że belki, a głównie końce ich, im wolniej leżą, tem dłużej trwają. Sam zaś w tym samym rozdziale twierdzi (str. 6), że wedle wielokrotnego doświadczenia gnije w tych miejscach drzewo budulcowe, gdzie do jego powierzchni powietrze nie ma żadnego przystępu. Wszelkie otwory na górze porobione, a na zewnątrz prowadzące są bezpośrednio nad drzwiami umieszczone. Jest to o tyle niedobrem, że para, uchodząca z budynku, wchodzi zaraz owemi okiennicami na górę; powtóre, że w razie składania jakiej paszy na nią, przed wozem stojącym lub ogóle leżącem czemś przed drzwiami trudno do obór się dostać. Wchód na górę, urządzony wewnątrz, bardzo dużo pary na nią wpuszcza, a, o ile się przekonałem, przy owem spadnięciu dachu najwięcej ostatni był uszkodzony nad takim wchodem, którym dużo jej się pod dach dostało, tam osiadło, przymarzło i nie tylko paszę, ale i sam dach psuło. Jest zatem dobrze wewnątrz nie mieć żadnych otworów. Okiennicą z zewnątrz, zwykłą drabkę przystawiwszy, zupełnie wygodnie na górę do paszy dostać się można.

Lecz raz jeszcze radzę, aby i zewnętrzne otwory były tak urządzone, aby niemi jak najmniej pary na górę się dostawało, i w ogóle wszelkie uszkodzenia w posowie jak najstaranniej ponaprawiać, gdyż każda powiększona ilość pary na górze stratę części paszy i budynku powiększa. Każdego nie za zimnego dnia jest koniecznem, choćby tylko na chwilę, wszystkie drzwi pootwierać, gdyż wiadomo, ile świeże powietrze tak dla inwentarza, jak też dla samego budynku w ogóle jest potrzebnem. Aby można łatwo do obór po mierzwę wjeżdżać, ile możności, wrota w szczytach trzeba założyć, bo wjazd, im prościej idzie, tem łatwiejszy jest, progi zaś w nich nie, jak się to często zdarza, równo z fundamentem, lecz, jeżeli tenże nad poziom wystaje, równo z nim zakładać. Niezaprzeczenie, że przy wysokich progach nie tylko każdy wjazd i wyjazd jest trudny, ale i bydłu wchodzić nie łatwo, a często się dość niemiły wypadek zdarza, jak np. złamanie nogi i t. p.

Przy coraz większej cenie drzewa lepiej jest koryta, żłoby, które dość znacznego nakładu potrzebują, z cegły murować. Robi się do tego umyślnie cegła w środku pół okrągła, lecz można i zwyczajnej do tego użyć, stawiając cegły nie na płask, lecz na poprzecz. Koryta z kamieni lub żelaza są dla nas za drogie, a ostatnie dla wielkiej akuratności w czyszczeniu niepraktyczne. Cegła muruje się cementem, lecz i wapno służy na parę lat. Dobrem jest, mianowicie u rogacizny, koryta, ile tylko długość budynku pozwala, bez przerwy pozakładać, aby można w zimie w nie wodę bydłu do pojenia lać. Bardzo mało wprawdzie dotychczas zwrócono na to uwagi, chociaż widzimy w czasie mrozów, że bydło, wypędzone do wody, nie tylko nie pije, ale skurczone od zimna ledwo gwałtem około niej się da utrzymać, dążąc tak ono, jak i pasterz, najprędzej do obory, mając zaś w takim czasie wodę w oborze w korytach, zupełnie z innym smakiem zapija. Gdy to wszystko rozważymy, przyjdziemy do tego przekonania, że bydła w zimie na dworze poić nie podobna. Jest to jeden z największych błędów, który się w zimie przy chowie inwentarza pełni, bo nie tylko jest złem, że bydło nie może się poddostatkiem napić, ale i przez pędzenie, czasem dość daleko, do wody dużo mierzwy się marnuje. Twierdzę nawet śmiało, że kulawizna, robiąca tyle kłopotu i straty niejednemu gospodarzowi, tylko dla tego powstaje, że owce bez względu na powietrze do wody się pędzą. W mokrym czasie najdzie im pomiędzy kopytka ziemi, która, wniesiona na ciepłą mierzwę, fermentuje i części ciała w zgniliznę zamienia.

Niechaj więc tylko owce nie chodzą po błocie, a i owa tak dokuczliwa kulawizna ustanie. Aby przytem bydło ruch potrzebny miało, dość jest pięknych dni, w których w istocie z korzyścią wypędzać je można. Dla owiec zaś dobrem jest ogrodzenie przy owczarni, na które wypuszczone, zamiast po drogach i innych miejscach mierzwę roznosić, dużo jej przysporzyć mogą, a głównie, jeżeli w owe ogrodzenia jeszcze inne materyały się zwożą, jako to: perz, chwasty i t. p., które nieraz w bardzo niewłaściwy sposób do naprawiania dróg się używają. Nakłady na urządzenia do pojenia w budynkach nie są tak znaczne, bo koryta, a mianowicie dla owiec, można z każdego drzewa zrobić; nie mogąc zaś rogacizny poić w korytach od paszy, nic trudnego wnieść takowe od studni do obory i tam, wnosząc lub wożąc wodę, częściowo bydło do nich spuszczać. Lepiej jest, jeżeli można wodę w koryta od paszy lać, bo łatwiej się to uskuteczni, przeprowadzając rynnę od studni, a gdzie jej w bliskości nie ma, od beczki, którą się woda wozi. Przytem niepotrzeba bydła spuszczać i może dłużej mieć wolność do picia, ponieważ pomiędzy pasieniem pierwszem, a drugiem nic mu nie przeszkadza. Najlepiej zaś mieć osobne koryta do wody, bo wtenczas bydło, mając ją cały dzień przed sobą, może każdej chwili się napić. Lecz to się więcej da u owiec i bydła niewiązanego przeprowadzić. Ostatnie nie jest zresztą tak złem, jakiem się niejednemu wydaje, a byleby cielęta zaraz były do tego przyzwyczajone, nie potrzeba się złego obawiać. Trzeba je naturalnie tak trzymać, jak owce słabsze i mocniejsze, w osobnych zagrodach, lecz za to nie potrzeba ani powrozów, ani łańcuchów do wiązania, a w przypadku ognia łatwiej je uratować. Bydło, będąc wolnem, nie leży w jednem miejscu, przez co mierzwę równiejszą i więcej jej robi, a przytem się tak nie powala. Zresztą, że wolny ruch służy zdrowiu, mamy własne na sobie doświadczenie. Dla koni równie jest w zimie potrzebnem, aby woda zawsze była w stajni, gdyż zupełnie świeża, będąc za zimną, mniej zdrowiu przydatna i mniej jej pić mogą. Najlepiej nanosić wody na cały dzień w jaką beczkę lub też murowany dół. Ostatni jest dobry i u innego inwentarza, jeżeli blisko budynku nie ma studni, a takowy ma mieć w osobnych korytach cały dzień wodę.

Wydaje się to wszystko na pozór więcej trudnem, niż jest w istocie, a głównie pasterze byliby temu przeciwni, bo przyczyniłoby im to trochę więcej pracy. Lecz, nie polegając zupełnie na ich zdaniu, tylko badając wszystko sami, przyjdziemy niezawodnie do tego przekonania, że te zabiegi nie tylko się sowicie opłacają, ale że zupełnie mylnem jest powszechne postępowanie. Zresztą i pasterz, dbający dobrze o bydło, przekonawszy się o skutku, w końcu sam będzie za tem, a tem więcej, że dzienne wyrębywanie przerębli lub nalewanie koryt, spuszczanie i wiązanie bydła, równie nie jest bez pracy. Mówię to z wła-

snego przekonania, już od kilku lat praktykując to, staram się co rok bardziej udoskonalić, będąc o dobrym skutku tak przekonany, że każdemu sumiennie radzę.

Jeżeli obory mają być nie murowane, dobre są wysokie fundamenta, gdyż, jeżeli w nich wysoko mierzwę mamy, łatwo przyciesie i słupy gniją. Okna winny nie za nisko być dane, gdyż łatwiej się szyby tłuką, a głównie, jeżeli bydło jest niewiązane. Również lepsze są mniejsze, a w większej liczbie dane, bo mniejsze mniej się wyprężają i przeto są trwalsze; także lepsze małe szyby, gdyż tak ich się dużo nie natłucze, a mniejszą łatwiej czyli taniej wprawić.

Zwykle budowane kurniki i gołębniki, a nieraz z pewnym przypychem, nie tylko są kosztowne, ale i niepraktyczne. Jaja najwięcej są pożądane w zimie, gdzie kury najmniej ich niosą z tej przyczyny, że jest za zimno. Ogrzewać kurniki, to nie na dzisiajsze czasy! Najłatwiej i najtaniej zaś tego dopniemy, zakładając takowe pod posową w oborach lub owczarniach. Tam nie zajmują one miejsca dla bydła potrzebnego, a są tak ciepłe, że nietylko kury wczas nieść będą, ale już w lutym można mieć pieczone młode gołębie.

W stodołach dobrze jest klepiska (bojewice) założyć jak najwyżej. Jest wprawdzie dość trudno wjazd taki urządzić, aby łatwo wjeżdżać można, lecz taki, raz zrobiony, służy na zawsze, a jak to wygodnie w czasie żniwa, w tym dla rolnika najdroższym czasie, z wysoko stojącego woza na dół zrzucać zboże, wie każdy praktyczny gospodarz. Im wyżej zaś wóz stoi, tem dłużej idzie zboże na dół, a tem mniej do góry. Obliczmy zaś tę tak korzystną czynność i porównajmy z kosztem nakładu wyniesienia klepiska, a pewno ostatniego żałować nie będziemy. Dach bardzo spadzisty w stodole niepraktyczny, bo im wyżej zboże się podaje, tem więcej ludzi potrzeba, a pomimo tego wiele się pod niego nie wmieści, dla tego są dachy płaskie dla stodół najpraktyczniejsze. Otwór u góry w szczycie lub w dachu jest o tyle potrzebny, aby ludzie w stodole pracujący mieli nie tylko świeże powietrze, którego w czasie upału tam bardzo brak, ale też i potrzebne światło, a głównie w czasie, gdy się zmierzcha. W przeciwnym razie, robiąc sobie gwałtem otwory, psują dach. W stodołach powinno być jak najmniej wiązania z drzewa, a głównie leżącego, co dość często niepotrzebnie się zdarza. Przysparza to nie tylko wydatku, utrudnia układanie zboża, ale zajmuje nawet dużo miejsca, gdyż pierwsze, ulegając się, obwiesza się na drzewie, zostawiając dużo próżnego miejsca, a jeżeli się zboże dość wilgotne zwiozło, przez niejednostajne usadzanie się psuć się lubi. W ogóle budynki winny być nie za głębokie (szerokie), gdyż są droższe, a głównie teraz, gdzie długie drzewo trudniejsze.

Domy, jak się już poprzednio powiedziało, winny także mieć położenie z południa na północ; w przeciwnym razie izby północne nie mają nigdy słońca, są zatem ponure, wilgotne i w zimie zimniejsze. Okna w domach dla ludzi wiejskich muszą być otwierane, bo świeże powietrze i tu potrzebne; nie za wielkie również i szyby takież, gdyż przy największej baczności, choć i sami ludzie płacić za nie muszą, trudno się obejść bez wybicia ich, a im większe, tem droższe. Drzwi lepiej urządzić w szczytach, gdyż pomieszkania, nie mające w środku przewiewów, są cieplejsze. Kominy zaś czyli kuchenki, będące pomiędzy sieniami, trudniej urządzić, aby nie dymiły. Zresztą, im mniej mają bliższej styczności nasze, zresztą poczciwe, wieśniaczki, tem mniej przyczyn do tak częstych i niemiłych kłótni. Kominki w izbach powinny tak być urządzone, aby światło z nich szło na całą izbę i przytem dużo miejsca nie zajmowały, najlepiej w kącie otworem wprost na środek. Dla oszczędności drzewa, wygody gotowania i ciepła, a głównie, aby dzieci w zimie w kominku nie siadały, przez co nie tylko zdrowiu i porządkowi się ujmę robi, ale daje się tak często sposobność do nieszczęsnego spalenia się ich, dobrem jest pozakładać machinki czyli kuchnie angielskie. Aby przyjść do tych jak najłatwiej, bierze się zupełnie prosta płyta z dwiema dziurami pierścieniowatemi, a chcąc je uchronić od zepsucia, daje się ludziom na własność. Płyta taka z lanego żelaza kosztuje około 15 sgr., mogą ją zatem łatwo nabyć, a że im się taka podoba, to jest najlepszym dowodem, iż przez 3 lata nieomal cała tu wieś, przeszło 50 familii licząca, sobie takie na własność nabyła. Wiadomo zaś, że nasz lud nie tak łatwo do nowości skory, a tem mniej, jeżeli swój własny grosz na to ma wydać. Owa płyta jest wmurowana na kotlinie zaraz przy kominku, ogień zaś spod niej wychodzi do piecyka przy niej stojącego, który przez to dość dobrze grzeje. Do całego tego urządzenia potrzeba około 150 blado-palonych cegieł, a jeden mularz zrobi to w 15 godzinach. Jest zatem wszystko dość tanio, a dla ludzi prawdziwą wygodą, mianowicie, gdzie się torfem pali.

Chlewy dla inwentarza robotników wiejskich nie powinny być za blisko domów, a tem mniej z niemi pod jednym dachem, jak to dość często się zdarza. Wprawdzie jest to dość wygodnie, lecz nie wszystko dobrem, co jest wygodnem, a tu ma to swe złe, że nasze wieśniaczki, już i tak porządkiem niegrzeszące, mając bydło tak bardzo pod ręką, mniej dbają o czystość własnych mieszkań, zwłaszcza jeżeli ściana tylko je dzieli. Zresztą zepsute powietrze i wszelki ztąd nieporządek tem większy i łatwiejszy jest, im bliżej źródło jego się znajduje. Że zaś, jeżeli mamy w naszej mocy, powinniśmy go oddalać, dla tego jest potrzebnem domy często rewidować i nie tylko małe uszkodzenia zawczasu naprawiać, ale nawet wszystko złe u ich mieszkańców ganić i wykorzeniać. Przez takie rewizye nie tylko rozpędzimy nudy na wsi, ale, dając z siebie dobry przykład, niejedno złe, skoro tylko je poznamy i na nie uwagę zwrócimy, łatwiej naprawimy. Wszelkie drzwi, a głównie u chlewów, i górne okiennice dobrze jest tak urządzić, aby się na wewnątrz otwierały, gdyż w przeciwnym razie, gdy są nie zamknięte, a co się za dnia po części zdarza, wiatr, chwiejąc i bijąc niemi, w krótkim czasie, choć dobrze zbudowane, popsuje.

Wszelkie urządzenie sklepów nie jest często tak trudnem, jak się wydaje, a zawsze z wielką korzyścią połączone, bo np. u budynków, gdzie na jednym końcu fundament jest wysoki, zamiast go ziemią wypełnić, często łatwiej sklep urządzić, a zupełnie łatwo jest okopowiny, sprzątnięte późno lub w mokrym czasie, w sklepie każdego czasu zrewidować i w potrzebie przerobić, niż na niepewne w kopcach zachowywać, tracąc przytem pracę i słomę. Przy wysoko urządzonych klepiskach, a mianowicie gdzie się młockarnią młóci, można wygodnie pod pierwszemi sklepy urządzić. Także i głębokie sąsieki można do tego użyć, posowy ich robiąc tylko z drągów. Owe głębokie sąsieki pod drągami mogą być także napełnione zbożem, które przed wybieraniem okopowin łatwo się wymłóci. Również dobrem jest dla ludzi wiejskich małe sklepy zakładać, co się najłatwiej w komorach da urządzić, gdzie, nie chcąc sklepu za głęboko wpuszczać, podłogę wyżej dać można. Sklepik, choć dla małego gospodarstwa, jest potrzebny, a w stronach, gdzie tak nazwane „doły włażone“ są w zwyczaju, przez urządzenie pierwszych łatwo ostatnie się zniosą i oszczędzi się drzewa, którego dużo potrzebują; przez to upiększymy wieś, do czego się owe doły doprawdy mało przyczyniają. Nie mając sklepów, robią je sobie wieśniacy sami w domach, przyczyniając się przez to do tem łatwiejszego ich upadku.

Zresztą, wychodząc ze zasady czysto gospodarczej, powinniśmy stawiać budynki obok trwałości jak najprostsze, a więcej się stosować do kieszeni, niż do piękności.

A. Wieczorek.

Wybór roślin do uprawy w płodozmianie.

Tylko takie rośliny powinny być wybierane do uprawy w płodozmianie, które względnie do ziemi, na której gospodarujemy, bez żadnych sztucznych zachodów lub wysileń udają się i przez pewne coroczne udawanie się stałe korzyści zapewniają. Prawda, że obfitością nawozów i naturę ziemi zmienić można, i z nieurodzajnej lub małourodzajnej zrobić dobrą, urodzajną. Ale któryż gospodarz zbytkiem nawozu poszczycić się może? Zresztą nie chodzi o sztuki, aby z niepodobnych rzeczy robić podobne, ale, aby właściwe, stosownie do natury roli wybrane, rośliny przy zwykłych środkach jak najtańszym kosztem otrzymać i największą w danem miejscu osięgnąć produkcyą. Zatem przy wyborze roślin do płodozmianu uważać trzeba naprzód na względy konieczne i pomocnicze. Do pierwszych należy: ziemia, klimat i inne fizyczne względy i własności roślin względnie do ziemi

uważane; do drugich: nawóz, siła robocza, oddalenie pól od folwarku, pokup na produkta i gospodarskie stosunki.

1. Wzgląd na ziemię.

Jak różne są rodzaje ziemi co do składowych swych części, tak i rośliny mają niejako właściwą sobie ziemię, na której bez szczególnego wytężenia doskonale się udają i do wysokiego stopnia doskonałości dochodzą, jak równie na niewłaściwej im ziemi tylko przy niezwykle sprzyjających okolicznościach klimatycznych albo nadzwyczajnem nawożeniu można je przymusić niejako do wzrastania. Ztąd wypływa, że roślina tem silniejszego nawożenia wymaga, gdy dla niej ziemia jest mniej stosowna, i że czysty dochód tem będzie mniejszy, im na nieodpowiedniejszej jej naturze roli ją uprawiamy.

Lecz jak skład różnych rodzajów ziemi i większe zbliżenie lub oddalenie składowych cząstek rozmaite przeistoczenia, odmiany i różne jej połączenia utworzyło, tak zmieszanie to sprzyja właśnie uprawie rozmaitych roślin. Jeżeli więc dla ostatecznych granic rozmaitych rodzajów ziemi wskażemy rośliny, które mniej więcej się udają, albo wskażemy te, które tylko wyłącznie na tych gatunkach ziemi się udają albo wcale się nie udają, to z tem większą pewnością na rozmaitych mieszaninach tychże ziem udawać się te rośliny mogą. Trudno jest stałe reguły podać, jakiego gatunku ziemi która roślina potrzebuje, ponieważ i trudno jest stosownie ziemię rozklasyfikować dla tego, że działanie rozmaitych jej mieszanin podlega wpływowi rozmaitych okoliczności, jak kierunkowi położenia, głębokości warstwy rodzajnej, warstwy spodniej, klimatu i t. p. i to działanie przez te okoliczności albo bywa podniesionem albo zmniejszonem. Doświadczenie, baczne obserwacye i zestawienie rozmaitych okoliczności musi tu zastąpić pewność prawideł nauki. Wreszcie rozsądek kierującego, aby za wiele od lichej roli nie wymagał, a za mało od dobrej, (aby tam np. nie siał jęczmienia, gdzie tylko może być owies, tam żyta, gdzie może mieć pszenicę), wybrać tylko może najstosowniejsze rośliny względnie do gatunku i zamożności ziemi, na której gospodaruje. Forsownym nakładem wiele zrobić można, ale czy z korzyścią, to pewno nie. Nie można iść przeciwko naturze, tak rozmaitej w swych działaniach i utworach, ale trzeba iść zawsze zgodnie z nią i korzystać z różnych okoliczności, które stosownie pochwycić i do nich zastosować się jest zadaniem dobrego gospodarza. W ogóle powiedzieć można, że, im większa siła ziemi, tem więcej na niej roślin uprawiać można, i dla tego na ziemiach gliniastych najwięcej.

Rośliny na piaszczystą ziemię.

Na piaszczystej ziemi najlepiej udają się takie rośliny, które mogą zastąpić wciąganie soków korzeniami za pomocą liści i łodygi, jak szporek, bulwy, tatarka. Udaje się także żyto, którego udawanie się na piaszczystej ziemi trudno powyższym sposobem wytłomaczyć. Grubo-piaszczysty, ziarnisty piasek, gdy może być nawodniony, najlepiej przeznaczyć na łąki. Piasek więcej zwięzły albo niezupełnie suchy, oprócz powyższych, może rodzić rzepę, fasolę, jęczmień. Trawy udają się tylko, gdy nisko jest położony, w mokrych miejscach. Dla owsa i małego jęczmienia jeszcze trzeba lepszej piaszczystej ziemi. Dla owsa trzeba, aby była dużo wilgotna. Dla jęczmienia starej siły, która się łatwo na piaszczystych rolach tworzy. Na takich mogą być już trawy, niektóre rodzaje koniczyny, len, groch, marchew, ziemniaki. Na piaszczystej ziemi w wysokiej kulturze, prócz powyższych, można uprawiać konopie, chmiel, marzannę, tytuń, jarą pszenicę, koński ząb, zimową pszenicę, bobik.

Rośliny na gliny.

Sama glina, podobnie jak sam piasek, tylko mało roślin może wydać, jako to: mizerną pszenicę i trawy na pastwisko. Uprawa jej ciężka i kosztowna. Jeżeli dla przymieszki piasku, wapna i humusu nie jest zbyt ścisłą, zdatną jest pod uprawę pszenicy, owsa, jęczmienia, bobu, wiki, koniczyny, kapusty, rzepaku, ziemniaków, rzepy. Gdy jeszcze w większej ilości jest wapno przymieszane, staje się bardzo szacowną ziemią, gdyż najzdatniejszą jest do uprawy pszenicy, zimowego jęczmienia, konopi, maku, tytuniu, rzepaku, marzanny, końskiego zęba, kapusty, bobu, koniczyny, lucerny. Dla żyta, owsa, ziemniaków nie uważa się za dobrą taka ziemia, przecież jako środki czyszczące można tych ostatnich używać.

Rośliny na glinki.

Środkującą między piaskiem, a gliną jest glinka; o ile więcej z piasku lub gliny się składa, o tyle więcej jest stosowną pod rośliny na piasku lub glinach udające się. Na dobrej glince z równie dobrym skutkiem uprawiać można rośliny, jak na piaszczystej roli w najmniejszej kulturze będącej lub na ziemi gliniastej, bogatej. Im więcej się glinka zbliża do gliny, uprawiać pszenicę; im bardziej do piasku, żyto. Jeżeli znajduje się dużo miałkiego piasku, pogarsza to własności glinki, robi ją zimną, że daleko później na wiosnę od innych ziem się rozgrzewa, a w zimie przy odwilży rozpływa się. Na takich lepsze żyto, niż pszenica. Udaje się także orkisz, rzepak, koniczyna, wika.

Rośliny na namuliste ziemie.

Na namulonej, a ścisłej ziemi udaje się zimowy jęczmień, pszenica, bób, owies, koniczyna, rzepak i trawy. Nie trzeba tu lub tylko mało nawozu, ale natężonej roboty. Okopowiny tu nieużywane, bo ich uprawa ciężka. Przez czysty ugór, co pewien czas powtarzany, ziemia lepiej się wyrabia, niż przez okopowiny.

Rośliny na bagniste ziemie.

Ten rodzaj ziemi, pozbawiony po większej części cząstek ziemnych, składa się z roślin, ich korzeni i różnych innych ich części. Osuszone bagno zdatnem jest tylko pod trawy, jeżeli czasowo może być nawodnione; jeżeli zostanie po osuszeniu wypalone, wydaje pszenicę, owies, ale nie może być poddane ciągłej uprawie; jeżeli nie jest poprawione ziemnemi częściami, wtedy daje rzepy, ziemniaki, dalej żyto, owies, letni rzepak, ale zimowej pszenicy, rzepaku, jęczmienia siać nie można.

Rośliny na szlamiste ziemie.

Na takich ziemiach, np. po osuszeniu stawów powstałych, oziminy cierpią od wilgoci, jarzyny zaś dla tłustości ziemi wylegają. Gdy ziemia bardzo tłusta, owies i konopie. Owies w początkach daje więcej słomy, niż ziarna, konopie przeciwnie, potem dzieje się naodwrót. Marchew bywa wielka, ale niesmaczna, więc tylko na paszę dla bydła zdatna. Groch wyrasta tylko w liście i wąsy. Dla zimowego rzepaku ziemia ta za wilgotna, letni udaje się doskonale. Najlepsze takie ziemie pod trawy, gdy te przez parę lat zostają, a po nich inne rośliny znów kilka lat się sieje. Łąka najlepiej się opłaca. Lecz te uwagi nie stosują się tam, gdzie się prowadzi regularne stawowe gospodarstwo.

Rośliny na namuliste, niezwięzłe ziemie.

Te znajdują się w różnych kotlinach, jak i dolinach otoczonych górami; powierzchnia ich wolno tylko bywa pochylona. Posiadają nierozłożoną próchnicę, mało bardzo piasku, tworzą czarnoziem. Ponieważ zawierają dość znaczny procent gliny, oziminy prędko wymarzają. Lepiej takie ziemie przypadają pod jarzyny, jeżeli po zasianiu nie nastąpi ciągła susza. Perz nie rzuca się. Ażeby utrzymać małą ich spójność, nie trzeba więcej jak raz orać. Dają mizerne, małopożywne trawy, powoli się zadarniają, gdy przez dłuższy czas zostają pod pługiem. Siać można grochy, boby, na co gnoić trzeba, wreszcie jęczmień i owies. Nie potrzebują wiele siły pociągowej, uprawa ich przeto tańsza.

Na wapienną ziemię.

Jęczmień, groch, pszenicę, rzepę, rzepak, esparcetę, pastwiskowe trawy.

2. Wzgląd na klimatyczne i inne fizyczne stosunki.

Nie dosyć mieć na względzie warstwę rodzajną przy wyborze roślin, ale jeszcze klimat, spód ziemi, pochylenie, otoczenie czyli osłona zasługują na uwagę, gdyż one działanie i skutek ziemi jużto wzmagają, już osłabiają albo zupełnie znoszą, albo nowe skutki zrządzają. Tożsamo nie mniej one wpływają na współdziałanie, albo przeciwne działanie tych okoliczności między sobą, np. sucha z natury i niezwięzła warstwa wierzchnia może stać się wilgotną, gdy będzie leżeć na nieprzepuszczalnym spodzie, albo gdy będzie mieć łagodne lub zachodnie pochylenie, albo leżeć będzie nad brzegiem jeziora, rzeki lub w okolicy otoczonej wodami, albo gdy będzie leżeć

nisko między wzgórzami lub mieć powierzchnią prawie bez spadku, albo bardziej będzie ku północy posunięta, albo w okolicy międzyleśnej, lub gdzie mgły często bywają. Przeciwnie wilgotna, ścisła warstwa rodzajna będzie suszszą i urodzajniejszą przez spód bardzo przepuszczalny, przez wzniesione położenie, przez kierunek ku południowi i wschodowi, przez położenie w okolicy niezasłoniętej, przez znaczną pochyłość swej powierzchni i t. p.

Okoliczności te ważny wpływ wywierają na wyrównanie własności ziemi i czynią ją lepszą lub gorszą, niż jest z natury, i tak niechby ziemia ścisła i wilgotna znalazła się w położeniu, jakieśmy powyżej przy suchej opisali, byłaby jeszcze gorszą lub wcaleby jej uprawiać nie można. Tożsamo byłoby, gdyby ziemia sucha znalazła się w położeniu, jakieśmy przy wilgotnej podali.

Naturalną jest rzeczą, że wpływy tych okoliczności na ziemię stosują się pośrednio przez tęż i do roślin, ale nadto te wszystkie okoliczności wywierają bezpośrednie działanie na rośliny wtedy, jeżeli własności ziemi temuż wprost przeciwnie nie działają.

1. Wpływ klimatycznych okoliczności.

Każda z uprawianych przez nas roślin potrzebuje pewnej ilości ciepła, światła, elektryczności, powietrza, deszczu, ale nie każdej roślinie potrzeba tego wszystkiego w równej ilości, ani dla jednej rośliny nie jednakowej ilości tego wszystkiego. Takiej zaś ilości, jakiej ściśle do wzrostu i wykształcenia swego każda roślina potrzebuje, jest niepodobieństwem człowiekowi dostarczyć, bo temi żywiołami nie rządzi, ale przecież człowiek może wpływać na to i niezupełnie rośliny ich własnemu losowi pod tym względem zostawić. I tak naprzód może rośliny stosownie do klimatu dobierać.

Wino, koński ząb, chmiel, tytuń, proso, orkisz, konopie, buraki, marzanna, lucerna, potrzebują ciepłych okolic, lecz zboża, ziemniaki, len, rzepak, trawy, kontentują się daleko mniejszym stopniem ciepła. W okolicach, gdzie przymrozki wczas na jesień i długo na wiosnę bywają, tytuńby przepadł, a żyto będzie dobre; ale to znowu tam, gdzie ziemia mało śniegiem bywa okryta, dla zbytniej wilgoci łatwo przemarza, pewniej więc orkisz, pszenicę lub pomieszane zasiać. Jak równie tam, gdzie miodunka pada, siać pomieszane, zdaje się bowiem prawdopodobnem, że są pewne peryody w wegetacyi roślin, w których różne złe wpływy szkodzą, a gdy jednym w tym peryodzie szkodzą, drugim wcale nic. Zdaje się, że żyto i pszenica nie równocześnie podlegają vymarznięciu. Często więc jednę roślinę można uratować, gdy druga przepadnie. Rzepak, osobliwie letni, koniczyna, czasem wika, bób, ulegają miodunce, a dwie ostatnie jeszcze rdzy.

W okolicach, na wiatry wystawionych, unikać uprawy roślin, które wysoko rosną, jak chmiel, koński ząb, bulwy, tytuń.

W okolikach wilgotnych siać: pszenicę, owies, zimowy jęczmień, koniczynę, ziemniaki, rzepy, wiki, łny i trawy.

W suchych okolicach żyto, koński ząb, jęczmień, lucernę, buraki, groch, tatarkę, lubo o tych ostatnich na pewne co do powietrza powiedzieć nie można.

2. Wpływ fizycznych miejscowych okoliczności.

Temi są: pochylenie, kierunek pola, otoczenie, zasłona.

Pochylenie łagodne jest korzystne, mocne szkodliwe. Unikać uprawy okopowin na mocnych pochyłościach, gdyż i trudna i bardzo rozpulchniona ziemia po nawałnicy spłynie, a z nią warstwa najlepsza. Jeżeli spadek bardzo bystry, w miejsce okopowin czysty ugór. Na łagodnych pochyłościach siać: zboża, rośliny strączkowe, koniczyny; na mocnych lucernę, esparcetę i mieszaniny traw.

Południowe i południowo-wschodnie pochylenie jest cieplejsze, północne i północno-wschodnie zimniejsze; północno-zachodnie na wiatry wystawione; wschodnie suszsze, niż zachodnie. A zatem przy wyborze roślin i na to trzeba uważać, że np. przy spoistej, suchej ziemi północne pochylenie dla koniczyny będzie służyć, na południowem zaś wypali ją słońce. Pszenica mniej od tego kierunku przy innych jej właściwych okolicznościach jest zawisłą, żyto zaś na północnem prędzej wymarznie, na południowem nawet przy bardzo ścisłej ziemi będzie lepsze.

Co do osłony: Na południe otwarte, a od północy zasłonięte położenie najwięcej sprzyja wszystkim roślinom. Ale osłona z bardzo bliskich lasów sprawia więcej szkody, niż pożytku, bo oziębia, wstrzymuje wolny przystęp powietrza; przez parowanie długo utrzymującej się wilgoci w lasach powstają mgły.

Bagniska, powoli płynące rzeki, sprowadzają miodunki; w takich położeniach siać niskie trawiaste rośliny. Żyto z zamkniętych okolic mniej sypne, niż z otwartych. W zamkniętych w mokrych latach cierpią: rzepy, koniczyny, zboża od ślimaków. W takich otoczonych miejscach najwłaściwiej, gdy trawy często ze zbożami się zmieniają.

3. Wpływ ilości humusu na rośliny.

Próchnica nie jest jedynem lubo głównem źródłem urodzajności i to na jednej ziemi większem, na drugiej mniejszem. Mianowicie skutkuje nie tylko jako materya żywiąca, ale jest ważną bardzo z tego względu, że reguluje stosunki ziemi przez swe fizyczne własności, jak się w różnych gatunkach ziemi zachowuje. Jest ona środkiem poprawy ziemi i tak: ścisłe spulchnia, sypkie czyni ściślejszemi, suche wilgotnemi, ciepło w ziemi rozmnaża tak, że możnaby ją nazwać przewodnikiem jego w ziemi; wilgoć z powietrza przyciąga. Dla tych przymiotów nawóz w ziemiach dobrych nie daje tak wielkich skutków, jak w lichych; tu działa jako środek żywiący i zarazem uzupełniający brakujące przymioty ziemi, na dobrych działa jako tylko środek żywiący. Próchnica przymieszaniem swem tworzy różne gatunki ziemi, których skład nie wymaga czasem nawożenia, albo tylko bardzo małego. Ona jest powodem, że przy równych zbiorach jedne pola potrzebują więcej, drugie mniej nawozu. Widzimy czasem, że nawóz w jednym roku daje mniejszy zbiór, jak w innym. Zdaje się, że rośliny jeszcze z innych części czerpią pożywienie, jak z pozostałych części roślinnych w ziemi, i trudno oznaczyć, jaki ma udział próchnica przy żywieniu, gdyż zdaje się prawdopodobnem, że ten bywa w jednych latach mniejszym, u innych większym na ogół wegetacyi roślin; tem więc trudniej oznaczyć jej udział przy żywieniu się roślin.

Gdyby chciano odmierzyć próchnicę według ilości albo jakości wydanego produktu, to pytam się, ile wejdzie w ten rachunek powietrza, wody i organicznych części? Gdyby według masy dodanego nawozu chciano oszacować, ile pewna roślina na pewnem polu względnie do innej potrzebuje do udania się próchnicy, to pytam się, ile nawozu spożywa, ile z tego napowrót ziemi oddaje?

Gdyby według udania się pierwszej rośliny sądzić o następnych siewach, pytanie, ile z pozostawionej siły wymaga ten siew, ile spożyła ze sprzyjającej pory roku powietrznych pokarmów, ile części nieorganicznego pochodzenia sobie przyswoiła, ile znów siły one zostawią w ziemi? Ile części nawozowych względnie do różnej uprawy ulotniło się lub z innych powodów zginęło? Nadto przychodzi uwzględnić używaną lepszą lub gorszą uprawę i wreszcie uprawę roślin, które ziemię wzbogacają.

Jeszcze jedna trudność w tem leży, że pewne rośliny więcej nawozu wymagają, choć przecież mniej go spożywają, niż inne, które wprawdzie mniejszą jego ilością się obchodzą, ale więcej go zużywają. To przeciwieństwo powstaje ztąd, że tamtym potrzebny jest nawóz dla fizycznych jego własności, a tym dla pożywnych jego części. Obadwa jednak te wypadki nie jednako dla następnych roślin skutkują, bo ostatnie mniej pożywnych części ziemi zostawią, niż te, które mniej od nich części ziemi nawozowych żądają.

Oddziaływanie roślin na próchnicę i ziemię.

Jak ziemia i nawóz działają na rośliny, tak nawzajem te oddziaływają na nawóz i ziemię przyjaźnie lub szkodliwie. Dzielimy to na działanie chemiczne: o ile się dotyczy stanu siły produkcyjnej, i mechaniczne: o ile przez uprawę, jakiej wymagają rośliny, wpływają na związek, spójność i miąższość ziemi.

Chemiczne oddziaływanie.

Jak jest wątpliwem, że wszystkie rośliny niektóre siły ziemi wyciągają, tak jest oczywistem, że większa część między niemi powraca coś z tej siły już to na drogach nam znanych,

już też nieznanych. Do znanych należą: odpadki roślin podczas życia, jak: kwiat, liście, kolce, iglice; pozostałości, które po zebraniu roślin na polach zostają, jak: korzenie, głąby, ścierń. Nieznanem nam jest, jakie i o ile niektóre rośliny korzystniejsze działanie na te, które po nich następują, wywierają. Z działaniem natury tak mało, a jeszcze mniej z przyczynami tych działań jesteśmy obznajmieni, że więcej domyślamy się, niż naprawdę wiemy, iż w żaden sposób z pewnością wszystkich warunków i wątków życia i udawania się roślin podać nie możemy, i zkąd one się biorą, nie wiemy. Dla czego jednemi rośliny gardzą, inne użytkują, a nadto, jakie korzyści sprawiają korzenie, liście, gałązki, i które z tych korzyści korzeniom, a przez te ziemi przypisywać? Które materye przez korzenie roślin odpychane, a które według ich organizmu i potrzeby przyswajane bywają? W jaki sposób to rozróżnianie dzieje się? Jaki to wpływ na stan ziemi i następne rośliny wywiera? Jak dalece służą rośliny za przewodników powietrza, aby mu przystęp do wnętrza ziemi utworzyć, jak np. przy bobach i rzepaku? Jak znów na odwrót zbytek wilgoci wyciągają, która przez parowanie ulatnia się, jak przy wierzbach, olszach na bagniskach, a koniczynie na mniejsze rozmiary? Jak znów pewne z nich, które wywięzujące się gazy z ziemi odbierają za pomocą liści i sprawują rodzaj fermentacyi za pomocą liści i wąsów nad powierzchnią ziemi? Słowem, kto wyliczy wszystkie wypadki, w których rośliny są pośrednikami między powietrzem i ziemią, i jaki ich wpływ wzajemny, który wywierają, a bez którego najżyzniejsza ziemia na pustynię, a przy tych roślinach zapuszczone i długo nieuprawiane ziemie na urodzajne niwy zamieniają się?

Przecież w chemicznym i fizycznym względzie nie wszystkie rośliny jednako korzystnie działają na ziemię, jak równie jedne mało, inne wcale, a znów inne bardzo ją osłabiają, inne wysuszają, inne zachwaszczają, co jednak bardziej od uprawiającego, niż od roślin zależy. W ten sposób jakość roślin wielki wpływ wywiera na próchnicę czyli nawóz i ziemię. Zdaje się, że ten stan rzeczy nie od ich ilości zależy, gdyż w takim razie po złym urodzaju przedplonu byłby lepszy następny płód, niż po dobrym, co właśnie się dzieje na odwrót.

(Dokończenie nastąpi.)

Czy woda, pozostała w kadziach po sztucznem praniu owiec, ma jaką wartość mierzwy, i jak wysoko wartość tę cenić wypada?

Na zgromadzeniu towarzystwa akademicko-gospodarczego w Proszkowie dnia 14 grudnia 1864 mówił akademik, p. B. Bajohr, o zwyż wyrażonej kwestyi, jak następuje:

Jeżeli się zastanowimy nad częściami, należącemi do składu wody, która w kadziach po praniu owiec pozostaje, będziemy je mogli wedle sposobu, w jaki się do niej dostały, na dwie podzielić grupy:

1) na substancye, które się jako środki pralne do niej dostały, i

2) na substancye, które praniem z wełny wydalone zostały.

Co się tyczy środków pralnych, wiadomo jest, że się takowe albo z mydła szarego (potażowego), albo z odwaru części roślin, saponin zawierających, składają, jakiemi są: części drzewne z Quillaya saponaria, lub korzenie z Saponaria officinalis etc.

Zdarza się niekiedy, a mianowicie tam, gdzie owce łatwo rozpuszczalny tłuszcz potowy mają, że się przy praniu w kadziach tylko wody rozgrzanej bez dodatku używa.

Ze składu i działania szarego mydła okazuje się, że takowe stanowi głównie, jak wiadomo, t ł u s z c z a n y p o t a ż u wraz z przeważającemi po większej części alkaliami. Przechodzące w wolny stan alkali w skutek rozkładu mydła podczas jego użycia sprawia to, iż się tłuszcz w wodzie częścią rozpuszcza, częścią bez trudności rozdziela.

Z ważnych więc dla rolnictwa części składowych w mydle jest tylko potaż, i to w przeciętnej ilości, która około 8 proc. wynosi.

Ilość mydła, którego się ma użyć, stosuje się zupełnie do rozpuszczalności tłuszczu potowego, a według zwyczajnej metody postępowania bierze się na 100 owiec zwykle 1—2 funt. szarego mydła. Jeżeli przypuścimy, że się trzoda z 1000 sztuk owiec składa, to w takim razie użyte 10—20 funt. mydła zawierać będą 24—48 łótów czystego potażu, t. j. ilość, która zapewne jest bardzo nieznaczną.

Saponin, który według nowszych, po części w Proszkowie robionych, doświadczeń coraz większego zdaje się nabierać znaczenia pod względem sztucznego prania owiec, należy do rzędu ciał organicznych bezazotowych i składa się z węgla, wodorodu i kwasorodu. Ponieważ saponin nie ma żadnej stałej części mineralnej w swym składzie, i używa go się w nader małej ilości, przeto też nie ma żadnej wartości mierzwnej.

Przez pranie traci wełna merynosowa 30—50 procent swej wagi. Substancya, która przez swe z wełny wystąpienie tak zwaną stratę w praniu powoduje, składa się głównie z podobnych jak mydło związków tłuszczu, który korzonki włosów wydzielają, i z innych jeszcze soli potowych, podczas kiedy największa część wymienionego tłuszczu w wełnie pozostaje.

Ponieważ ilość, gatunek i skład tłuszczu potowego prawie w każdej trzodzie i na każdej owcy jest inny i podług gatunku, sposobu utrzymania, kierunku hodowania i pasienia zwierząt w swych własnościach się zmienia, przeto, jak się samo przez się rozumie, nie dadzą się ustawić liczby, któreby się do wszystkich przypadków stosowały, lecz tylko oznaczyć momenta, które przy podobnych obrachunkach uwzględnione być winny.

Rewidując tłuszcz potowy, znajdujemy pomiędzy mineralnemi substancyami: kwas krzemowy, fosforowy, siarkowy, chlor, potaż, natron, amoniak, magnezyą, wapno, niedokwas żelaza i kwas węglowy.

Z wymienionych substancyi znajduje się tylko potaż w większej ilości, z organicznych zaś substancyi przeważają szczególnie kwasy tłuszczowe.

Zastanówmy się więc szczególniej nad potażem i dochódźmy jego ilości.

W 1000 funtów niepranej wełny z owiec negreto-elektoralnych znajdowało się podług dochodzeń i ustnych oświadczeń p. profesora Dra Krockera blisko 50 funtów czystego, z kwasami połączonego potażu.

Jeżeli obrachujemy w trzodzie, z 1000 sztuk złożonej, w przecięciu po pięć funtów wełny niepranej na sztukę, tedy cała trzoda przy praniu straci $2\frac{1}{2}$ centnara czystego potażu, t. j. ilość, która się w 2 centnarach 66 funtach czystego potażu znajduje.

Jeżeli wartość funta potażu po 4—5 sgr. przyjmiemy jako cenę, za którą go zazwyczaj w sztucznych środkach mierzwnych kupujemy, tedyby ilość potażu, który trzoda z 1000 sztuk wydaje, $33\frac{1}{3}$—$41\frac{2}{3}$ talara kosztowała.

Wartość ta zmienia się jednak z powodu dwóch okoliczności: naprzód jest potaż głównie z kwasami tłuszczowemi złączony, które są własnością trudnego rozkładania się (na węglan potażu) odznaczają; powtóre dostaje się zawsze większa lub mniejsza tylko część obrachowanego wyżej potażu do wody w kadzi, gdyż zwykle pławi się prócz tego owce przed i po praniu w kadzi na wolnem powietrzu; przed praniem, aby je zamoczyć, i po praniu, aby wełnę, którą się przyciskaniem i gnieceniem potargano i pogniotło, znów przywieść do porządku.

Przez to ginie znaczna część potażu, która się całkiem do sposobu obejścia się z owcami przy praniu i t. d. stosuje.

Podobne obrachowanie dałoby się i z drugiemi jeszcze solami uskutecznić, ale te w tak małej stosunkowo zachodzą ilości, że obrachowanie ich uważamy za zupełnie zbyteczne.

Względem użytku wody od prania jako środka mierzwnego dadzą się natępujące uczynić uwagi.

Ponieważ woda ta nie posiada żadnych takich substancyi organicznych, któreby zdolne były swemi praktycznemi własnościami rozpościerać ciepło i pulchność w ziemi, przeto jej do mierzwienia zimnej, ciężkiej i zwięzłej ziemi, której prócz tego na mineralnych środkach pokarmowych dla roślin zazwyczaj nie zbywa, użyć nie można.

Daleko bardziej stosowałaby się może wzmiankowana woda od prania na ziemię sapowatą i na lekki piasek, gdyż oba

gatunki ziemi zwykle wprawdzie są pulchne i t. d., ale się po większej części niedostatkiem alkaliów odznaczają. Lecz i w tym przypadku musiałaby tylko z ostrożnością być użyta, bo zawarte w niej substancye tworzą łatwo z wierzchnią warstwą ziemi skorupę, która niekiedy bardzo szkodliwy wpływ wywierać może.

Najstosowniejszem zdaje się być użycie wspomnianej wody od prania do mierzwienia łąk.

Łąki mają po większej części wiele organicznych substancyi w swej ziemi, która się przez obumarłe cząsteczki roślin wciąż pomnaża, lecz przez siano odbiera się im znaczną ilość substancyi mineralnych, która im przez powódź, sztuczne nawodnienie lub mierzwienie powróconą być musi.

Ponieważ pranie owiec zazwyczaj wszystkie siły robocze, jakie się tylko znajdują, zajmuje, i woda po praniu brudna zaraz usuniętą być musi, przeto najczęściej niepodobną rzeczą będzie wywieźć ją zaraz na łąki.

Bardzo korzystnie jest, jeżeli miejsce do prania takie ma położenie, że woda, wylana do zbiornika, ścieka, z którego później wywiezioną lub do wody służącej do nawadniania dodaną być może.

Zbiornik wspomniany byłoby najlepiej urządzić z cegły i wycementować go wewnątrz.

Sposób ten zbierania wody od prania będzie prawdopodobnie zyskowniejszym, jeżeli dodatkiem kwasu siarkowego i t. p. mieszczące się w niej kwasy tłuszczowe oddzielimy; przez to nie odejmie się wodzie żadna cząstka składowa, która jej wartość mierzwną podwyższa.

Otrzymane w ten sposób kwasy tłuszczowe dałyby się, nawiasowo nadmieniwszy, na fabrykacyą pośledniego mydła, na smarowidło i t. p. zużytkować.

Gdzie urządzenie zbiornika z za wielkiemi kosztami lub trudnościami jest połączone, albo też miejsce, na któreby woda od prania użytą być mogła, jest za odległe, tam korzyść zbierania i wywożenia tej wody byłaby bardzo wątpliwą, i z tej przyczyny należałoby tego zaniechać.

Do poprzedzającego da się jeszcze i ta przyczynić uwaga, że przy praniu owiec ginie w kąpieli gospodarstwu pewna ilość materyi mineralnych, jeżeli woda nie ma takiego spadku, iżby do nawodnienia użytą być mogła.

Podobny stosunek zachodzi, jeżeli się nieprane runa wełny sprzedaje, jak się to w nowszym czasie dosyć często dzieje.

Mówić jednak o korzyści i t. d. ostatniego postępowania tutaj nie możemy, gdyżby nas to od naszego zadania za daleko odwiodło.

Ile czasu potrzebuje zwierzę przeżuwające do strawienia jakiejbądź paszy?

Napisał Dr. Grouven w Salzmünde.

Spożyta przez zwierzę przeżuwające pasza przechodzi przez jego żwacz, jego resztę żołądków, potem przez cienkie i grube kiszki, i pozostaje w każdym z tych organów przez czas niejaki, a to, czego organy te z cząstek składowych paszy nie rozpuszczą (strawią), odchodzi na ostatek na zewnątrz jako niestrawna część paszy we formie bydlęcego gnoju. Czas więc, rozciągający się od chwili spożycia paszy aż do chwili, w której wszystkie niestrawne tejże paszy części wraz z odchodami znów na zewnątrz całkiem wydalone bywają, słowem, czas, którego pasza do przejścia przez wnętrze organizmu zwierzęcego potrzebuje, nazywam czasem trawienia paszy.

Czas ten nie da się żadnemi bezpośredniemi i prostemi obserwacyami własności gnoju odchodowego odmierzyć. Spostrzeżenia, które, jak mniemano, zrobiono w przymiotach odchodu, w jego farbie i spoju, i w paszy, która się ma rewidować, właściwych, drobnowidzowych i chemicznych cząstek składowych, nie prowadzą do żadnego pewnego rezultatu, gdyż obszerna przestrzeń wewnętrzna kanału trawienia mieści w sobie z kilku dni paszę, która się w skutek przeżuwania i silnych zwijowych (czyli robaczkowatych) ruchów żołądka i kiszek tak między sobą miesza, iż nie tylko niepodobna rozpoznać, kiedy się czysty, wyłącznie z paszy, która się ma rewidować, pochodzący odchód zaczyna, ale także, kiedy się znów, po swej zmianie, kończy.

Przeciwnie zaś da się czas trawienia o wiele pewniej i bardzo dokładnie obrachować za pomocą algebraicznej formuły, której każdy czynnik zosobna jest wprawdzie a priori nieznajomy, lecz w każdym przypadku zosobna z pewnością i łatwością naprzód wynalezionym być może.

Musimy więc znać czyli raczej naprzód wyśledzić następujące trzy czynniki:

1) Codziennie spożytą substancyą suchą w rewidować się mającej paszy. Jest to rzeczą łatwą, bo potrzeba tylko oznaczyć ilość procentową wody w paszy i ważyć jej racyą codzień dokładnie.

2) Strawność paszy. Przekonywamy się o takowej całkiem dokładnie, jeżeli znajdującą się w odchodzie ogólną ilość substancyi suchej przez kilka dni zapisujemy i ilość tę ze spożytą w tym samym czasie substancyą paszy suchej porównywamy. Jeżeli np. na 100 funtów paszy suchej wypadnie 40 funtów ilości suchego odchodu, strawność natenczas paszy była równą = 60%.

3) Ilość znajdującej się w całym kanale trawienia substancyi suchej. Ilość ta nie da się inaczej wynaleźć, jak przez zabicie zwierzęcia (zaraz po upływie ostatniego dnia doświadczenia) i odważenie w żwaczu, następnych żołądkach i kiszkach zawartego bydlęcego gnoju. W tym celu kładzie się masę tę z ostatnich w kubełek i waży, potem miesza się takową w stanie gęstawym dokładnie i bierze z niej nareszcie blisko 4 funty ważącą próbę średnią, którą dokładnie ususzyć należy. Wynalazłszy tym sposobem absolutną wagę i procentową ilość wody w gnoju, mamy zarazem także wszystką w nim szukaną substancyą suchą.

Postawmy więc w ogólności:

Nr. 1, t. j. spożytą substancyą suchą............ = A. funtom.
Nr. 2, t. j. strawność racyi.............................. = C. procent.
Nr. 3, t. j. ogólną ilość substancyi suchej w kanale trawienia...................................... = T. funtom.
szukany czas trawienia .... = B. dniom.

będzie tedy

$$B. = 1 + \frac{200\ T.}{200\ A. - AC.}\ \text{dni.}$$

Formuła ta ustawioną i ugruntowaną została doświadczeniami, robionemi na bydle bitem na rzeź, stacyi doświadczalnej w Salzmünde.

Dla przykładu jej zastosowania przytaczam z wielu przypadków pasienia tutajszych krów dobrą słomą żytnią jeden tylko:

Krowa jedna dostawała i spożywała w ciągu dziesięciu dni 7 funtów sieczki z słomy żytniej codziennie, odpowiadających 6 funtom substancyi suchej.

Strawność słomy była w przecięciu = 51%. Po zabiciu rzeczonej krowy wynosiła masa, znajdująca się w całym aparacie trawienia, 124,3 funtów z 18,8 funtami substancyi suchej.

A zatem

$$B. = 1 + \frac{200 \times 18.8}{200 \times 6 + 6 \times 51} = 5{,}2\ \text{dniom.}$$

Tabela więc, którąby za pomocą tej formuły wyśledzone peryody czasu trawienia rozmaitych środków pokarmowych z uwzględnieniem zarazem zachodzących przytem niewątpliwie różnic pomiędzy indywiduami podlug wieku, rasy i stanu zdrowia zawierała, byłaby z wielu względów interesowną i pożyteczną.

TOWARZYSTWA ROLNICZE.

Kurs pszczelniczy w Środzie.

Zarząd Towarzystwa Rolniczego powiatów: Wrzesińskiego, Średzkiego i Gnieźnieńskiego, zmuszony odstąpić od uchwały Walnego Zebrania z dn. 2 marca 1865, zawiadamia Szanownych Członków Towarzystwa, że w poniedziałek dnia 15 maja r. b. rozpocznie się pod przewodnictwem pana Kremera, pierwszego nauczyciela i pszczelarza w Środzie, teoretyczno-praktyczny kurs pszczelnictwa, który trwać będzie około trzech tygodni.

Towarzystwo Rolnicze uchwaliło dziesięć stypendyów na wspomnione powiaty; ubiegający się o takowe zgłoszą się do Jakóba Stanowskiego w Kijewie pod Środą.

Jakób Stanowski, sekretarz.

Na kurs pszczelniczy, wyżej wzmiankowany, przyjmuję oprócz powyższych stypendiatów także innych, chcących się wykształcić w pszczelnictwie, za opłatą pięciu talarów i proszę, aby interesenci do mnie się zgłosili.

A. Kremer,
pierwszy nauczyciel przy szkole katol. w Środzie.

Walne zebranie Towarzystwa ku wspieraniu urzędników gospodarczych W. Ks. Poznańskiego.

Walne zebranie Towarzystwa ku wspieraniu urzędników gospodarczych W. Ks. Poznańskiego odbędzie się w Poznaniu na małej sali bazarowej d. 13 czerwca r. b. o godzinie 3 z południa, na które panowie delegowani wybrani w powiatach przybyć raczą.

Poznań dn. 8 maja 1865 r.

Zarząd główny Towarzystwa.
Z polecenia
E. Kierski.

ROZMAITOŚCI.

Sposób hodowania rychłych ziemniaków w połączeniu z uprawą ogórków.

Inspektor ogrodnictwa J. Jühlke w Erfurcie poleca wszystkim małym gospodarzom w bliskości miast większych, których posiadłości więcej z ciepłej, aniżeli zimnej składają się ziemi, następujący sposób uprawy, wskazując przytem zarazem konieczność osięgania wyższych czystych dochodów.

Pod względem wyboru przydatnych do rychłej uprawy gatunków ziemniaków zwraca uwagę, że najpierw z ziemi wydobyte bulwy tak zwanych rychłych ziemniaków nerkowatych, sześciotygodniówek, rychłych inspektowych, jak w ogólności wszystkich podłużnych nerkowatych, choć nawet w zwyczajnej ziemi uprawiane, mniej więcej mydlany smak mają, który dopiero w wyższym stopniu dojrzałości gubią. Ztąd zadaniem jest ogrodnika takie gatunki okrągłego i okrągławego kształtu hodować, których wczesna dojrzałość z delikatnością miłego smaku w tym samym czasie razem przypada. Jako gatunki takich własności poleca p. Jühlke: 1) ziemniaki z Vigny, 2) Floarball, 3) Rychliki Fryderyka, 4) Nadgroda holenderska. Gatunki te, których u p. Jühlkego tanio nabyć można, odznaczają się obfitością mączki, delikatnym smakiem, obfitym plonem i są zdrowe. Przy bliższym rozbiorze tych przymiotów zwraca sprawozdawca uwagę na to, że zapasy do sadzenia tych ziemniaków przechowywane bywają zazwyczaj za ciepło przez zimę; że szczególnie osłabia się w skutek powtórnego puszczenia kiełków przed wysadzeniem siła trybowania bulw macicznych i pomniejsza się tym sposobem zbiór, i że puszczaniu kiełków zapobiega się przechowaniem ich w miejscach przewiewnych o niskiej temperaturze.

Metoda p. Jühlkego rychłej uprawy jest następująca:

„Od połowy aż do końca marca lub też, jeżeli powietrze do tego służy, już wcześniej skopuje się pola w tym celu na trzy stopy szerokości i dowolnej długości, dwie stopy głęboko. Wykopanej ziemi wierzchniej urodzajnej używa się na wąskie, $1\frac{1}{3}$ stopy szerokości przegródkowe zagonki, kiedy zaś spodnią z kompostem dobrze przerobioną zachowuje się tymczasowo na uprawę ziemniaków. Dwie stopy głęboko wykopane doły napełniają się długim końskim gnojem tak, iż mierzwa ta $\frac{3}{4}$ stopy wysoko nad powierzchnią ziemi leżeć powinna, i udeptują mocno. Potem nakrywa się zagony 1 stopę wysoko powyżej wspomnianą ziemią, którą się miernie przyciska i z boku deskami lub powiązanemi krzaczkami obkłada, aby nie spadywała, poczem następuje sadzenie opatrzonych pączkami ziemniaków w dwa rzędy w $1\frac{1}{2}$ stopowych odstępach. Po przykryciu ziemią zasłania się pola zasadzone zastawkami, które się przenosić mogą. Ostatnie składają się najodpowiedniej z ramy z łat 3 stopy w kwadracie wynoszącej, do której się słoma przywięzuje. Po dwie takie ramy spajają się rzemykami tak, iż je łatwo przenosić i w kształcie daszków rzędy niemi na zagonkach od przymrozków nocnych zasłaniać można. Gdy powietrze jest cieplejsze, ale przymrozki nocne jeszcze nie ustały, należy daszki zdejmować tylko podczas dnia, a podczas nocy znów niemi zagony przykrywać. Ziemniaki, które się na początku lub w pierwszej połowie marca zasadziło, można na początku czerwca sprzedawać i aż do połowy tegoż miesiąca pole uprzątnąć. Wtedy skopuje się zagony, oblewa mocno wodą i obsadza w dwóch rzędach ogórkami, zwanemi chińskiemi, które w sierpniu i wrześniu powtórny i główny plon wydają. Przestrzenie wolne między niemi zasadza się selerą, sałatą, rzodkiewkami, kalarepą i kalafiorami. Najważniejszy plon wydają tu selery bulwowate i kalafiory, sałata zaś, rzodkiewki i kalarepa wydają prócz tego bardzo donośne żniwo podrzędne. Gdy w październiku zagony są próżne, przenosi się z nich mierzwę starą na ziemię spodnią, na których w marcu roku następnego postępuje się zupełnie w ten sam sposób. Postępowanie to wymaga wprawdzie wielkiego nakładu mierzwy i polewania ogórków i kalafiorów w czasie lat suchych, lecz mimo tego przynosi najwyższy dochód czysty, gdy się zbiór spienięży, który po wszystkich miastach większych znajduje chętny pokup.“

Gazeta Nadreńska, odnośnie do powyższego, podaje do wiadomości: Mamy pod ręką dowód, według którego pewien nadreński właściciel, nie ogrodnik! przez zwyż opisany sposób uprawiania ziemniaków podniósł morgę pruską do wartości 300 talarów czystego dochodu. Erfurcka uprawa kalafiorów przynosi wraz z połączonem użytkowaniem 400 talarów czystego dochodu z morgi. Wiele jeszcze zatem uczynić można w podnoszeniu plonów ziemi, polecamy przeto powyższy przepis praktyce jak najusilniej.

Wezwanie.

Pragnąc niezwłocznie doprowadzić do skutku zamiar ułożenia projektu, jakimby sposobem obmyślić środki urządzenia łatwej, a skutecznej opieki i pomocy lekarskiej dla ludu wiejskiego, celem przedstawienia takowego projektu właściwym władzom do uwzględnienia, proszę najuprzejmiej wszystkich ludzi dobrej woli, a mianowicie Szan. pp. Lekarzy: aby się albo ze mną osobiście albo też listownie na mój koszt porozumieć, lub też uwagi mi swoje, o ile można, najspieszniej nadesłać raczyli.

Upraszam Pisma polskie o powtórzenie tej odezwy.

Listy proszę adresować: w Krakowie ulica Mikołajska Nr. 637.

Ignacy Lipczyński.

Pruskie Towarzystwo akcyjne zabezpieczenia od gradobicia.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.